

INTISARI

Transportasi massal adalah salah satu penyelesaian terhadap kemacetan yang terjadi di jalan raya. Dalam hal ini kereta api memegang peranan penting dalam industri transportasi di masa yang akan datang. Selain itu kereta api saat ini juga dapat dikatakan sebagai transportasi pilihan utama bagi masyarakat Indonesia, sehingga kuantitas dan kualitas layanan perlu terus ditingkatkan.

Dua hal yang paling mendasar dalam sebuah industri transportasi adalah keamanan dan kenyamanan. alternatif pertama untuk mengatasi dua faktor tersebut dapat kita atasi dengan penggunaan *bogie* yang efektif pada suatu kereta api, selain pemeliharaan sarana rel dan komunikasi antar stasiun yang memadai. Saat ini Kereta api senja utama menggunakan *bogie* TB-398, yang secara efektif dapat berjalan dengan kecepatan rata-rata 80 km/jam.

Dari data gerbong Senja Utama, dapat kita lihat bahwa kecepatan maksimal efektif gerbong Senja Utama adalah 90 km/jam, sehingga desain ulang *bogie* Senja Utama diperlukan untuk memaksimalkan kinerja Kereta Api Senja Utama.

Secara khusus bogie dalam desain ini dapat mengatasi kecepatan maksimal gerbong tersebut sampai dalam kondisi yang ekstrim, yaitu pada belokan sebesar 90°, dengan radius belokan minimal 300 m.

Kata kunci : *bogie*, aman, nyaman, 90km/jam